



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 06 523 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
A 47 J 31/00
A 47 G 19/12

② Aktenzeichen: 197 06 523.6
② Anmeldetag: 19. 2. 97
④ Offenlegungstag: 20. 8. 98

DE 197 06 523 A 1

⑦ Anmelder:
Ruhl, Thomas, 50933 Köln, DE

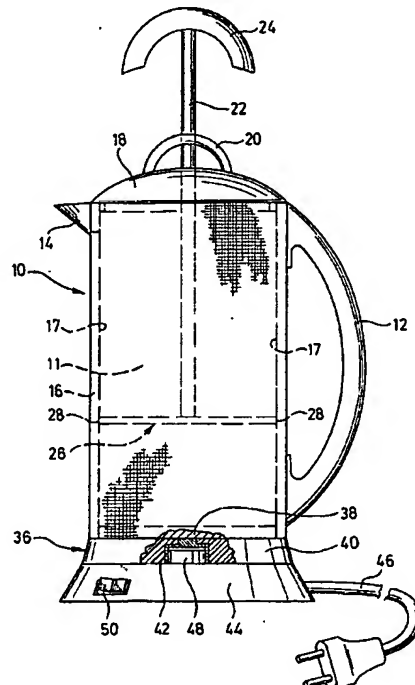
⑦ Vertreter:
Schwan, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 81739 München

⑦ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤ Vorrichtung zur Zubereitung heißer, zu filternder Getränke

⑤ Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zubereitung heißer, zu filternder Getränke, die einen Behälter (10) zur Aufnahme einer Flüssigkeit aufweist. Die Behälterinnenwand (17) ist so ausgebildet, daß eine herausnehmbare Siebvorrichtung (26, 126), die für Flüssigkeiten im wesentlichen durchlässig und für bei der Getränkezubereitung verwendete, im fertigen Getränk jedoch unerwünschte Feststoffe im wesentlichen undurchlässig ist, entlang der Behälterinnenwand verschiebbar ist und dabei so dicht an der Behälterinnenwand anliegt, daß im wesentlichen keine unerwünschten Feststoffe zwischen Behälterinnenwand und Siebvorrichtung hindurch gelangen können. Der Behälter (10) ist ferner mit einer elektrischen Heizvorrichtung (36) zum Erwärmen/Erhitzen der Flüssigkeit versehen.



BEST AVAILABLE COPY

DE 197 06 523 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zubereitung heißer, zu filternder Getränke mit einem Behälter zur Aufnahme einer Flüssigkeit, wobei die Behälterinnenwand so ausgebildet ist, daß eine herausnehmbare Siebvorrichtung, die für Flüssigkeiten im wesentlichen durchlässig und für bei der Getränkezubereitung verwendete, im fertigen Getränk jedoch unerwünschte Feststoffe im wesentlichen undurchlässig ist, entlang der Behälterinnenwand verschiebbar ist und dabei so dicht an der Behälterinnenwand anliegt, daß im wesentlichen keine unerwünschten Feststoffe zwischen Behälterinnenwand und Siebvorrichtung hindurch gelangen können.

Solche gattungsgemäße Vorrichtungen sind als sogenannte "Kaffeepressen" zur Zubereitung von heißem Kaffee seit längerem allgemein bekannt und auf dem Markt erhältlich. Der innen meist zylindrisch ausgebildete Behälter ist dabei oft aus Glas gefertigt und im allgemeinen mit einem Henkel, einem Ausgießer sowie einem abnehmbaren oder aufklappbaren Deckel versehen. Durch eine Öffnung in dem Deckel ist eine Stange geführt an deren unterem Ende die Siebvorrichtung befestigt ist und die an ihrem oberen Ende mit einem Griff versehen ist, der zum Niederdrücken der Stange bzw. der Siebvorrichtung dient. Zu Beginn der Getränkezubereitung wird die Stange mit der Siebvorrichtung nach oben geschoben und der Deckel geöffnet, um gemahltes Kaffeepulver in den Behälter einzufüllen und dieses dann mit heißem Wasser zu übergießen, worauf der Deckel wieder geschlossen wird. Wenn das Kaffeepulver lange genug in dem heißen Wasser gezogen hat, wird durch manuelle Druckausübung auf dem Griff die Stange mit der Siebvorrichtung nach unten zum Behälterboden hin gedrückt. Da die Siebvorrichtung für das Wasser durchlässig ist, jedoch das Kaffeepulver zurückhält, wird das Kaffeepulver aus dem Kaffeewasser herausgefiltert und sammelt sich am Behälterboden, wo es von der Siebvorrichtung niedergedrückt gehalten wird. Die Kaffe Zubereitung ist nun abgeschlossen und die Kaffeepresse kann jetzt wie eine gewöhnliche Kaffeekanne verwendet werden.

Nachteilig bei einer solchen Anordnung ist, daß vor Beginn der Kaffe Zubereitung heißes Wasser mit einer anderen Vorrichtung, beispielsweise auf einem Herd oder in einem Wasserkocher, zubereitet werden muß.

Es sind elektrische Wasserkocher allgemein bekannt, welche aus einem Behälter für das Wasser, der in seinem Bodenabschnitt mit einer Heizwendel versehen ist, und einen Sockel mit einem Netzanschluß bestehen, wobei der Behälter für das Erhitzen von Wasser auf den Sockel stellbar ist und für das Ausgießen des Wassers vollständig von dem Sockel lösbar ist. Zwischen Sockel und Behälter ist eine Steckverbindung vorgesehen, die beim Aufstellen des Behälters auf den Sockel ohne zusätzliche Krafteinwirkung eine elektrische Verbindung zwischen Sockel und Behälter herstellt und sich beim Abheben des Behälters von dem Sockel ohne zusätzliche Krafteinwirkung wieder löst.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zur möglichst einfachen Zubereitung heißer, zu filternder Getränke zu schaffen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine sogenannte Kaffeepresse mit einem elektrischen Wasserkocher kombiniert wird, das heißt daß ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs genannten Art der Behälter mit einer elektrischen Heizvorrichtung zum Erwärmen/Erhitzen der Flüssigkeit versehen ist.

Bei dieser erfindungsgemäßen Lösung ist vorteilhaft, daß nur eine Vorrichtung zur gesamten Heißgetränkezubereitung erforderlich, wodurch die Getränkezubereitung vereinfacht

wird.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß ferner ein mit einem Netzanschluß versehener Sockel vorgesehen ist, wobei der Behälter für das Erwärmen/Erhitzen auf den Sockel stellbar ist und zwischen Sockel und Behälter eine Steckverbindung vorgesehen ist, die beim Aufstellen des Behälters auf den Sockel eine elektrische Verbindung zwischen Sockel und Behälter herstellt. Dies hat den Vorteil, daß der Behälter als Gefäß für das zubereitete Heißgetränk ohne störenden Netzanschluß verwendet werden kann.

In bevorzugter Ausführung der Erfindung ist ferner vorgesehen, daß die Steckverbindung so ausgebildet ist, daß beim Aufstellen des Behälters auf den Sockel bzw. beim Abheben des Behälters von dem Sockel der elektrische Kontakt ohne zusätzliche Krafteinwirkung zu der Gewichtskraft des Behälters bzw. des Sockels entsteht bzw. unterbrochen wird. Dies ermöglicht ein sehr einfaches Trennen bzw. Verbinden von Behälter und Sockel.

Vorzugsweise ist die Heizvorrichtung als Heizplatte im Bodenbereich des Behälters ausgebildet. Dies stellt eine zweckmäßige Ausführung dar, die ein leichtes Reinigen des Behälters erlaubt.

Außerdem ist der Behälter vorzugsweise oben mit einem aufklappbaren oder abnehmbaren Deckel versehen, wobei sich von der Siebvorrichtung eine mit der Siebvorrichtung fest verbundene Stange nach oben erstreckt, die durch eine Öffnung in dem Deckel durch den Deckel geführt ist und an ihrem oberen Ende mit einem Griff zum Niederdrücken der Stange und der Siebvorrichtung versehen ist. Dies stellt eine einfache und zuverlässige Ausführungsform dar.

Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Im folgenden sind zwei Ausführungsformen der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht, teils in Schnittdarstellung, einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Zubereitung heißer, zu filternder Getränke, wobei der Behälter auf den Sockel gestellt ist,

Fig. 2 eine Seitenansicht des unteren Teils der Vorrichtung aus Fig. 1 jedoch bei angehobenem Behälter,

Fig. 3 eine perspektivische Detailansicht der Siebvorrichtung von Fig. 1, und

Fig. 4 eine Ansicht wie Fig. 3, jedoch einer anderen Ausführungsform der Siebvorrichtung.

Unter Bezugnahme auf Fig. 1 weist eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Zubereitung von heißen, zu filternden Getränken, insbesondere Kaffee, einen Behälter 10 auf, der im wesentlichen eine aufrechte zylindrische Form hat und seitlich mit einem Henkel 12 und vorn oben mit einem Ausgießer 14 versehen ist. Der Behälter 10 weist eine Wand 16 auf, deren Innenseite 17 in Form eines Hohlzylinders gestaltet ist. Oben auf dem Behälter 10 sitzt ein abnehmbarer, nach oben gewölbter Deckel 18, der in seinem zentralen Abschnitt oben mit einem nach oben gewölbten Griff 20 versehen ist. Der Deckel 18 und der Griff 20 sind mit einer Öffnung versehen, durch welche eine Stange 22 geführt ist, die an ihrem oberen Ende mit einem nach oben gewölbten Griff 24 zum manuellen Niederdrücken bzw. Hochziehen der Stange 22 in vertikaler Richtung versehen ist. Die Wölbung des Griffs 24 ist der Wölbung des Griffs 20 angepaßt, so daß der Griff 24 bei nach unten gedrückter Stange 22 auf dem Griff 20 aufliegt. In Fig. 1 ist die Stange 22 in einer mittleren Stellung dargestellt.

An dem unteren Ende der Stange 22 ist eine kreisförmige, horizontal liegende Siebvorrichtung 26 angebracht, die mit ihrem Umfangsrand 28 im wesentlichen dichtend an der In-

nenseite 17 der Wand 16 anliegt. Wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, besteht die Siebvorrichtung 26 im wesentlichen aus einer fest mit der Stange 22 verbundenen Metallplatte 30 mit einer Mehrzahl von Öffnungen 32. An der Unterseite der Metallplatte 30 ist beispielsweise mittels einer Schraube (nicht gezeigt) ein Sieb 34 aus Metall oder Kunststoff lösbar befestigt. Das Sieb 34 kann zu Reinigungszwecken von der Metallplatte 30 gelöst werden. Die Porengröße des Siebs 34 ist so gewählt, daß Kaffeepulver von dem Sieb 34 zurückgehalten wird, während Wasser hindurchtreten kann. Das Sieb 34 weist eine hinreichende Elastizität auf, um so dicht an der Innenseite der Behälterwand 16 anzuliegen, daß im wesentlichen kein Kaffeepulver zwischen Behälterwand 16 und Sieb 34 hindurch gelangen kann.

Fig. 4 zeigt eine alternative Ausführungsform einer Siebvorrichtung 126. Auf eine Stange 122 ist ein Federelement 152 aufschraubbar, welches im wesentlichen eine ringförmig angeordnete Spiralfeder 154 umfaßt. Zwischen einer kreisförmigen Lochplatte 130 aus Metall, die mittels einer Schraube (nicht gezeigt) an der Stange 122 befestigt werden kann, und dem Federelement 152 ist ein kreisförmiges Sieb 134 einsetzbar, das einen etwas größeren Radius als die Lochplatte 130 aufweist und ähnlich wie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 ausgebildet sein kann. In zusammengebautem Zustand liegt das Sieb 134 mit seinem mittleren Abschnitt auf der Lochplatte 130 auf, während der Randbereich des Siebs 134 darüber hinaus ragt. Dieser Randbereich wird von der Spiralfeder 154 an einer Bewegung nach oben gehindert, wobei sich der Rand des Siebs 134 an die Außenseite der Spiralfeder 154 anlegen kann, so daß beim Herunterdrücken der Siebvorrichtung eine im wesentlichen für Kaffeepulver undurchlässige dichtende Anlage des Siebumfangs an der Innenseite 17 der Behälterwand 16 erzielt wird. Zu Reinigungszwecken kann die Siebvorrichtung 126 in ihre Einzelteile zerlegt werden.

Der Bodenbereich 40 des Behälters 10 wird von einer elektrischen Heizvorrichtung 36 gebildet, die im wesentlichen eine Heizplatte 38, welche den Boden des Innenraums 11 des Behälters 10 bildet, und eine in dem Bodenbereich 40 des Behälters 10 angeordnete, nach unten offene Kontaktbuchse 42 umfaßt. Die Heizvorrichtung ist in an sich bekannter Weise mit einer Thermostateinrichtung (nicht gezeigt) versehen, die ein Abschalten der Heizplatte 38 bewirkt, sobald das Wasser in dem Behälter 10 siedet. In Fig. 1 ist der Behälter 10 mit seinem Bodenbereich 40 auf einen Sockel 44 gestellt. Der Sockel 44 ist mit einem Netzkabel 46 zum Anschluß an das Haushaltsnetz versehen und weist ferner einen nach oben abstehenden Stecker 48 für die Buchse 42 auf, um mit dieser eine lösbare elektrische Steckverbindung zu bilden. Ferner kann an dem Sockel 44 ein Schalter 50 zum Einschalten/Ausschalten der Stromzufuhr zu dem Stecker 48 vorgesehen sein. In eingestecktem Zustand stellen die Buchse 42 und der Stecker 48 einen elektrischen Kontakt zwischen der Heizplatte 38 und dem Netzkabel 46 her. Die Buchse 42 und der Stecker 48 sind auf an sich bekannte Weise so aufeinander abgestimmt, daß beim Aufstellen des Behälters 10 auf den Sockel 44 bzw. beim Abheben des Behälters 10 von dem Sockel 44 der elektrische Kontakt ohne zusätzliche Krafteinwirkung zu der Gewichtskraft des Behälters 10 bzw. des Sockels 44 entsteht bzw. unterbrochen wird.

Fig. 2 zeigt den Behälter 10 in einem bezüglich des Sockels 44 angehobenen Zustand.

Der Behälter 10 ist vorzugsweise im wesentlichen aus Edelstahl, kunststoffbeschichtetem Metall oder Glas gefertigt. Der Sockel 44 und der Bodenbereich 40 des Behälters 10 sind vorzugsweise im wesentlichen aus talkumverstärktem Kunststoff gefertigt.

Die beschriebene Vorrichtung ist insbesondere für die Zubereitung von heißen Kaffee vorgesehen. Dabei wird der Behälter 10 von dem Sockel 44 abgenommen, die Stange 22 wird mittels des Griffs 24 nach oben gezogen, bis die Siebvorrichtung 26 an der Unterseite des Deckels anliegt, und der Deckel 18 wird anschließend abgenommen. Anschließend wird der Behälterinnenraum 11 mit kaltem Wasser und darin verteilt gemahlenen Kaffeepulver befüllt. Der Deckel 18 wird auf den Behälter 10 aufgesetzt und der Behälter 10 wird auf den Sockel 44 aufgesetzt. Anschließend wird der Schalter 50 so betätigt, daß der Stecker 48 und damit die Heizvorrichtung 36 mit Strom versorgt wird. Das Gemisch aus Kaffeepulver und Wasser wird bis zum Sieden erhitzt, worauf die Thermostateinrichtung die Heizplatte 38 abschaltet. Der Schalter 50 springt dabei selbsttätig in die "AUS"-Stellung. Nachdem eine gewisse Zeitdauer zum Ziehen des Gemisches aus Kaffeepulver und Wasser abgewartet wurde, wird mittels des Griffs 24 die Stange 22 und damit die Siebvorrichtung 26 nach unten gedrückt, um das Kaffeepulver von der Kaffee Flüssigkeit zu trennen, bis die Siebvorrichtung 26 nahe der Heizplatte 38 zu liegen kommt, so daß sich das gesamte Kaffeepulver nahe der Heizplatte 38 sammelt. Der Behälter 10 kann nun von dem Sockel 44 abgehoben werden und wie eine normale Kaffeekanne verwendet werden. Nach Genuß des zubereiteten Kaffees werden der Deckel 18 und die Siebvorrichtung 26 abgenommen und das Kaffeepulver wird aus dem Behälter 10 wieder entfernt.

Anstatt zur Zubereitung von Kaffee kann die erfindungsgemäße Vorrichtung prinzipiell auch zur Zubereitung von anderen Heißgetränken, wie beispielsweise Tee, verwendet werden. Ferner kann die erfindungsgemäße Vorrichtung natürlich auch wie ein herkömmlicher Wasserkocher einfach nur zum Erhitzen/Erwärmen von Flüssigkeiten, wie beispielsweise Wasser, verwendet werden, ohne daß von der Filterfunktion Gebrauch gemacht wird.

Bezugszeichenliste

Behälter 10
 Behälterinnenraum 11
 Henkel 12
 Ausgießer 14
 Behälterwand 16
 Innenseite der Behälterwand 17
 Deckel 18
 Griff 20
 Stange 22, 122
 Griff von 22 24
 Siebvorrichtung 26, 126
 Umfang von 26 28
 Lochplatte 30, 130
 Öffnungen in 30 32
 Sieb 34, 134
 Heizvorrichtung 36
 Heizplatte 38
 Bodenbereich von 10 40
 Kontaktbuchse 42
 Sockel 44
 Netzanschlußkabel 46
 Kontaktstecker 48
 Schalter 50
 Federelement 152
 Spiralfeder 154

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Zubereitung heißer, zu filternder Getränke mit einem Behälter (10) zur Aufnahme einer

Flüssigkeit, wobei die Behälterinnenwand (17) so ausgebildet ist, daß eine herausnehmbare Siebvorrichtung (26, 126), die für Flüssigkeiten im wesentlichen durchlässig und für bei der Getränkezubereitung verwendete im fertigen Getränk jedoch unerwünschte Feststoffe im wesentlichen undurchlässig ist entlang der Behälterinnenwand verschiebbar ist und dabei so dicht an der Behälterinnenwand anliegt, daß im wesentlichen keine unerwünschten Feststoffe zwischen Behälterinnenwand und Siebvorrichtung hindurch gelangen können, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Behälter (10) mit einer elektrischen Heizvorrichtung (36) zum Erwärmen/Erhitzen der Flüssigkeit versehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ferner ein mit einem Netzanschluß (46) versehener Sockel (44) vorgesehen ist, wobei der Behälter (10) für das Erwärmen/Erhitzen auf den Sockel stellbar ist und zwischen Sockel und Behälter eine Steckverbindung (Buchse 42, Stecker 48) vorgesehen ist, die beim Aufstellen des Behälters auf den Sockel eine elektrische Verbindung zwischen Sockel und Behälter herstellt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckverbindung (Buchse 42, Stecker 48) einen von dem Sockel nach oben abstehenden Stecker 48 und eine in dem Bodenbereich (40) des Behälters (10) ausgebildete entsprechende Buchse (42) umfaßt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckverbindung (Buchse 42, Stecker 48) so ausgebildet ist, daß beim Aufstellen des Behälters (10) auf den Sockel (44) bzw. beim Abheben des Behälters von dem Sockel der elektrische Kontakt ohne zusätzliche Krafteinwirkung zu der Gewichtskraft des Behälters bzw. des Sockels entsteht bzw. unterbrochen wird.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizvorrichtung (36) als Heizplatte (38) im Bodenbereich (40) des Behälters (10) ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälterinnenwand (17) im wesentlichen einen in Betriebsstellung aufrechten Hohlzylinder bildet.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (10) mit einem Henkel (12) und einem Ausgießer (14) versehen ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (10) oben mit einem aufklappbaren oder abnehmbaren Deckel (18) versehen ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich von der Siebvorrichtung (26, 126) eine mit der Siebvorrichtung fest verbundene Stange (22, 122) nach oben erstreckt, die durch eine Öffnung in dem Deckel (18) durch den Deckel geführt ist und an ihrem oberen Ende mit einem Griff (24) zum Niederdrücken der Stange und der Siebvorrichtung versehen ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Siebvorrichtung (26) eine fest mit der Stange (22) verbundene Lochplatte (30) aus Metall und unter der Lochplatte anbringbares Sieb (34) aufweist.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (10) im wesentlichen aus Edelstahl, kunststoffbeschichtetem Metall oder Glas gefertigt ist.

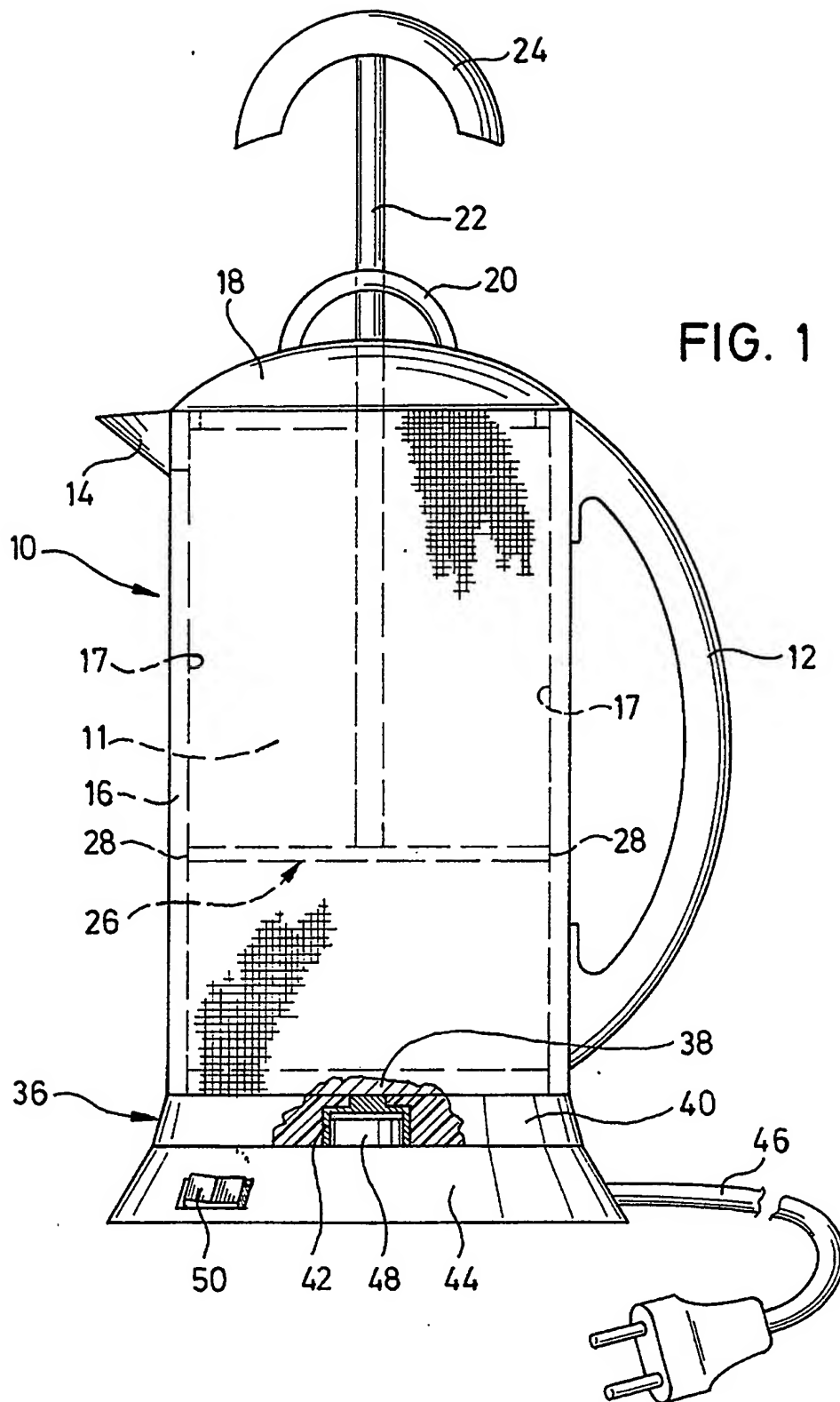
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, da-

durch gekennzeichnet, daß der Sockel (44) und der Bodenbereich (40) des Behälters (10) im wesentlichen aus talkumverstärktem Kunststoff gefertigt sind.

13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie zur Zubereitung von Kaffee ausgelegt ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



BEST AVAILABLE COPY

FIG. 2

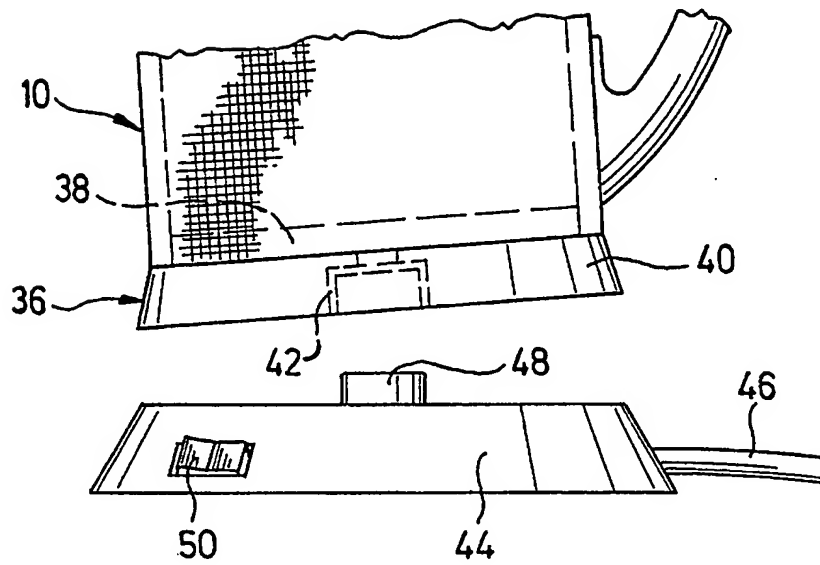
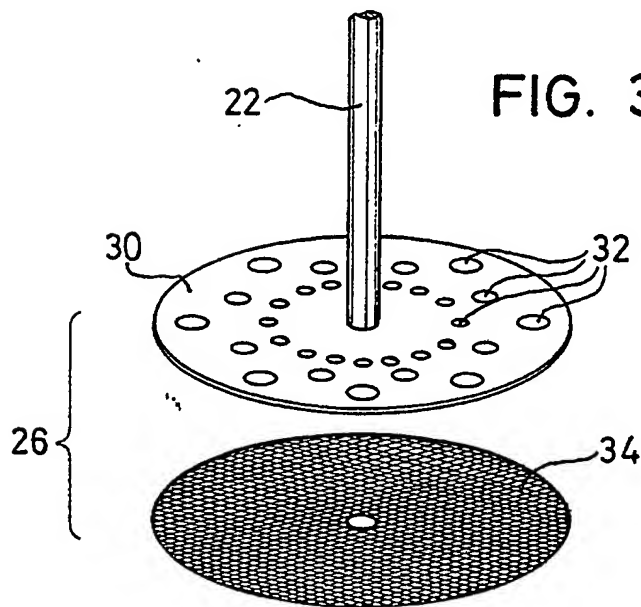


FIG. 3



BEST AVAILABLE COPY

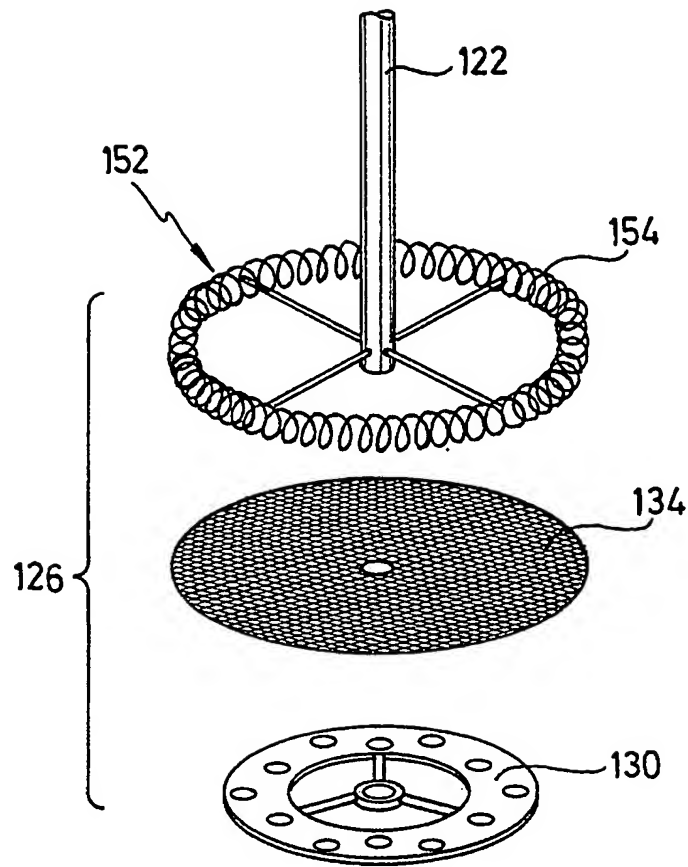


FIG. 4

BEST AVAILABLE COPY